

РЕФЕРАТ

Тема бакалаврської роботи за 2013/2014 рік, ст. гр. ДП-01 Степанової М. О. : «Електрофізичні властивості пористого кремнію травленого в парах»

Дипломну роботу викладено на 50 сторінках, вона містить 3 розділи, 29 ілюстрацій, 2 таблиць та 14 джерел в переліку посилань.

Актуальність теми дипломної роботи обґрунтовано важливістю проведення досліджень пористих шарів, отриманих хімічним травленням у парах, які потенційно можуть бути застосовані при виготовленні фоточутливих шарів.

Мета бакалаврської роботи полягає у виявленні електрофізичних властивостей пористих шарів, отриманих методом хімічного травлення у при варіації часу травлення від однієї до п'яти хвилин.

Відповідно до поставленої мети в роботі розв'язувались такі задачі:

1. Проведення літературного пошуку особливостей методів отримання, структури пористих матеріалів;
2. Отримання пористої структури методом хімічного травлення у парах, нанесення омичних контактів методом вакуумного напилення;
3. Аналіз експериментально отриманих електричних та фотоелектричних характеристик виготовлених шарів ПК з різними структурними параметрами;
4. Визначення режиму і механізму інжекції в ПК методом диференціального аналізу вольт-амперних характеристик;
5. Порівняння властивостей ПК отриманого методом хімічного травлення в парах з властивостями ПК отриманого іншими методами.

У першому розділі проведено літературний пошук особливостей методів отримання ПК. У другому розділі описано методику отримання необхідних зразків та вимірювання їх електрофізичних властивостей. В третьому розділі вказано вимоги охорони праці.

ПОРИСТИЙ КРЕМНІЙ, ХІМІЧНЕ ТРАВЛЕННЯ У ПАРАХ, РЕМ
ДОСЛІДЖЕННЯ, ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ВАХ.

ABSTRACT

Diploma work contains 50 pages, 3 chapters, 29 illustrations, 2 tables and 14 sources in the list of references.

Background of this diploma work proved the importance of research on porous layers obtained by vapor chemical etching, which can potentially be used for the manufacture of photosensitive layers.

The aim of the diploma work is to identify the electrical properties of porous layers obtained by chemical etching with variation etching time from one to five minutes.

In accordance with this goal in the following problems were resolved:

1. Conduct literature search features methods of obtaining, the structure of porous materials.
2. Receive porous structure by chemical vapor etching, causing ohmic contacts by vacuum deposition.
3. Analysis of experimentally obtained electrical and photovoltaic characteristics of the fabricated PS layers with different structural parameters.
4. Setting the injection mechanism in the PS using a differential analysis of current-voltage characteristics.
5. Comparison of the properties of the PS obtained by chemical vapor etching with the properties of the PS obtained by other methods.

The first section features of search methods for PS. The second section describes the method of obtaining the necessary samples and measuring their electrical properties. In the third section contains safety

POROUS SILICON, CHEMICAL VAPOR ETCHING, SEM RESEARCH,
THE ANALYSIS OF CVC.